

## **APLIKASI INFORMATIKA MENGHADAPI ERA KONVERGENSI**

Pemerintahan Jokowi-JK melihat keunggulan teknologi informasi. Menciptakan e-Governance merupakan pondasi agenda Nawacita yang ke-2 : “Membangun tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, demokratis, dan terpercaya, dengan memberikan prioritas pada upaya memulihkan kepercayaan publik” . Agenda ke-2 tersebut erat dan sangat terkait dengan TIK untuk menciptakan prosedur perijinan yang transparan dan akuntabel, proses audit yang terekam dan tertelusur, data-data yang terpadu dan terintegrasi, pelayanan publik prima yang cepat, berkualitas, dan terjangkau, dan arsip yang tercatat dan terdokumentasi.

Dalam arti umum konvergensi berarti sebuah (proses) penggabungan. Proses runtuhnya penghalang yang memisahkan dimensi-dimensi dalam teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Antara industri TIK dan aplikasi, antara produser dan konsumen, antara negara dan negara. Masing-masing mempengaruhi kepemilikan minoritas, penggunaan dan akses teknologi informasi (IT) dengan berbagai cara. Secara teknis konvergensi merupakan kemampuan jaringan yang berbeda-beda untuk membawa layanan yang serupa (seperti: voice over Internet Protocol (VoIP) atau suara melalui switched network, video melalui televisi kabel ADSL atau kemampuan untuk memberikan berbagai layanan melalui jaringan tunggal seperti yang disebut triple play. konvergensi teknologi membuahkan beraneka layanan baru, misalnya menonton tv sambil dan mengirim email, penggabungan personal computing dan telekomunikasi. Konvergensi teknologi terjadi ketika beberapa produk secara bersamaan berada dalam satu produk dengan segala keuntungannya.

Konvergensi antara lebih dari satu industri terjadi karena dengan adanya internet, perusahaan dapat secara mudah berkolaborasi dan berkooperasi untuk menciptakan produk-produk baru yang tidak mungkin dapat diciptakan tanpa adanya kerja sama tersebut. Konvergensi antara industri perbankan, kesehatan, dan teknologi informasi melahirkan sebuah smart card yang selain berfungsi sebagai kartu kredit dan kartu debit, dapat dipergunakan untuk menyimpan data riwayat kesehatan pasien yang akan secara langsung dihubungkan dengan program asuransi kesehatan yang ditawarkan. Konvergensi antara industri telekomunikasi dan internet menghasilkan sebuah handphone yang tidak

saja dapat dipergunakan sebagai alat komunikasi dua arah, tetapi lebih jauh lagi dapat dipergunakan sebagai internet browser.

Konvergensi antara industri multimedia dengan manufaktur mobil menawarkan suatu jasa kepada para pelanggan untuk melakukan pemesanan produksi mobil dengan desain, warna, karakteristik, dan karakteristik lain sesuai selera masing-masing pelanggan yang unik melalui situs internet yang diperlengkapi dengan aplikasi CAD/CAM. Konvergensi antara industri robotika dan pertahanan dapat menghasilkan suatu robot yang dapat menjinakkan bom dan berfungsi sebagai mata-mata institusi tertentu di negara lain. Dengan kata lain, kemajuan teknologi informasi dan internet yang sedemikian rupa memungkinkan berbagai jenis perusahaan di beragam industri untuk saling bekerja sama menciptakan produk-produk atau jasa-jasa baru yang tidak pernah terpikirkan. Konvergensi tidak hanya merubah secara ekonomi namun juga perubahan sosial.

Pemerintah harus pandai melihat kesempatan dimana kemandirian ditambah konvergensi menghasilkan kesempatan. Terdapat 13 kesempatan terkait konvergensi, yaitu :

- **Kesempatan 1: Big Data;**

Big Data adalah data dengan ciri berukuran sangat besar, sangat variatif, sangat cepat pertumbuhannya dan mungkin tidak terstruktur yang perlu diolah khusus dengan teknologi inovatif sehingga mendapatkan informasi yang mendalam dan dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih baik. Menurut Gartner, Big Data mempunyai 4 karakteristik yakni berukuran sangat besar (*high-volume*), atau sangat bervariasi (*high-variety*), atau kecepatan pertumbuhan tinggi (*high-velocity*), dan sangat tidak jelas (*high veracity*) sering disebut dengan **4V's**. Teknologi Big Data memungkinkan proses pengolahan data dengan empat ciri di atas. Sebelum munculnya teknologi ini, pengolahan data hampir selalu dilakukan oleh programmer dan sangat memakan waktu. Proses ini bertujuan agar setiap bisnis, organisasi ataupun individu yang mampu mengolah data tersebut bisa mendapatkan informasi lebih mendalam (*insights*) yang akan memicu pengambilan keputusan (*decision making*) dan tindakan (*action*) bisnis yang mengandalkan *insights* tersebut, bukan berdasarkan insting semata.

- **Kesempatan 2: Standar Governance;**

Pemerintah mengeluarkan undang-undang peraturan pemerintah dan standarisasi teknis peralatan IT untuk menjamin kepastian dan keamanan konsumen. Pemerintah juga menyusun Instrumen Evaluasi dan Pengawasan. Apabila belum ada regulasi maka mengacu pada peraturan internasional. IT Governance merupakan pengelolaan IT dari mulai perencanaan sampai implementasinya. Ada berbagai standar model IT Governance yang banyak digunakan saat ini, antara lain (1) ITIL (The IT Infrastructure Library), (2) ISO/IEC 17799 (The International Organization for Standardization/The International Electrotechnical Commission), (3) COSO (Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission), and (4) COBIT (Control Objectives for Information and related Technology). isu lainnya terkait dengan Standar Governance yakni pola chief information officer (CIO) dan model humas pemerintah.

- **Kesempatan 3: Komputasi Awan;**

Teknologi komputer berbasis sistem Cloud ini merupakan sebuah teknologi yang menjadikan internet sebagai pusat server untuk mengelola data dan juga aplikasi pengguna. Teknologi ini mengizinkan para pengguna untuk menjalankan program tanpa instalasi dan mengizinkan pengguna untuk mengakses data-data yang diperlukan. Dengan komputasi awan maka fleksibilitas dengan kemudahan data akses, kapan dan dimanapun kita berada dengan catatan bahwa pengguna (user) terkoneksi dengan internet. Komputasi awan merubah 3 hal yakni metode berbagi pakai sumber daya, repositori aplikasi E-Government, dan perubahan struktur belanja modal infrastruktur. Hal terutama yang harus diperhatikan dalam penggunaan teknologi komputasi awan adalah keamanan data. Data yang tersimpan di awan harus aman, dengan menggunakan server yang memenuhi jaminan platform teknologi jaminan seperti ISO, perlindungan data pribadi,dll

- Kesempatan 4: Virtual dan Nir Kertas;
- Kesempatan 5: Postur Mobile;
- Kesempatan 6: Arsitek Sistem Nasional;
- Kesempatan 7: Keamanan Informasi;
- Kesempatan 8: Integrasi Kepulauan Sistem;
- Kesempatan 9: Manajemen Alih Daya;

- Kesempatan 10: Kolaborasi Lembaga;
- Kesempatan 11: Industri Kreatif;
- Kesempatan 12: Data Center;
- Kesempatan 13: SDM Kompeten;